



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग I—खण्ड 1

PART I—Section 1

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 254]

नई दिल्ली, सोमवार, नवम्बर 12, 2012/कार्तिक 21, 1934

No. 254]

NEW DELHI, MONDAY, NOVEMBER 12, 2012/KARTIKA 21, 1934

संचार और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय

( इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी विभाग )

अधिसूचना

नई दिल्ली, 23 अक्टूबर, 2012

विषय : सूचना प्रौद्योगिकी पर राष्ट्रीय नीति, 2012 ( एनपीआईटी 2012 )

सं. एन-29/215/2011-ईजी-1 ( वाल्यूम-II ).—प्रस्तावना

सूचना प्रौद्योगिकी बढ़ती हुई ज्ञान आधारित वैश्विक अर्थव्यवस्था का मुख्य संचालक है। अब एक ज्ञान आधारित अर्थव्यवस्था नेतृत्व के लिए एक अनिवार्य शर्त है। सूचना प्रौद्योगिकी और सूचना प्रौद्योगिकी समर्थित क्षेत्र में इसकी वर्तमान वैश्विक स्थिति को ध्यान में रखते हुए भारत इस दिशा में अपनी सूचना प्रौद्योगिकी क्षमताओं को बढ़ाने और इसके इस्तेमाल में बेहतर स्थिति में है। प्रौद्योगिकी में कायापलट करने की क्षमता है। यह अर्थव्यवस्थाओं के अन्दर और बाहर अवसरों का एक बड़ा उपयोगकर्ता है। सूचना प्रौद्योगिकी की इस संभाव्यता को मान्यता देते हुए एशिया-प्रशांत क्षेत्र में अनेक अर्थव्यवस्थाओं ने अवसरचर्चा में निवेश किया है और सूचना प्रौद्योगिकी को व्यापक रूप से अपनाने के लिए सकारात्मक नीतियां अपनाई हैं। इसके फलस्वरूप, उनकी अर्थव्यवस्थाओं ने अधिक तेजी और अधिक समान विकास से अनुभव किया और उनका विकास तेजी से बढ़ा।

भारत की वैश्विक भूमिका के साथ एक ज्ञान अर्थव्यवस्था बनने की आकांक्षा है। पिछले दशक में भारत ने लगभग 8% की दर प्राप्त की है और इसके विकास में सूचना प्रौद्योगिकी क्षेत्र का योगदान महत्वपूर्ण है। भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी उद्योग 100 बिलियन अमरीकी डालर का उद्योग है (2011-12) जिसमें 80% राजस्व निर्यात से आ रहा है। भारतीय आईटी और आईटीईएस क्षेत्र फिलहाल 2.8 मिलियन कुशल लोगों को रोजगार देता है। आईटी सेक्टर पिछले दो दशक में प्रमुख रोजगार पैदा करने वाला रहा है। वैश्विक आईटी और आईटीईएस बाजार बढ़ रहा है। विश्व में कई अर्थव्यवस्थाओं में वर्तमान नकारात्मक रूख चुनौतियां और नए अवसर प्रदान करते हैं। अक्सर अनायास ही नए प्रतियोगी उभरते हैं। विश्व अर्थव्यवस्था में इस परिवर्तन ने नीति के पुनर्मूल्यकांन की आवश्यकता और नए बाजार एवं नई सेवाओं और इंजीनियरिंग, स्वास्थ्य, शिक्षा, कौशल विकास, सुरक्षा कानूनी, वित्तीय, लेखाकरण, परिवहन और संभार तंत्र आदि जैसी घरेलू गैर-आईटी

सेवाओं का इस्तेमाल और विस्तार के तरीकों का पता लगाने की आवश्यकता पर प्रकाश डाला है। विकास के लिए स्थान है लेकिन आत्मसंतुष्टि के लिए स्थान नहीं है। लम्बी अवधि तक एक वैश्विक खिलाड़ी बने रहने के लिए अनुकूल पर्यावरण नीति एवं ठोस कार्य योजना की आवश्यकता है।

यद्यपि, पिछले कुछ वर्षों में वैश्विक मंदी के बावजूद भी सूचना प्रौद्योगिकी का निर्यात विकास संतोषजनक है फिर भी देश के अन्दर सूचना प्रौद्योगिकी का प्रभाव असमान है। घरेलू बाजार के अपेक्षाकृत धीमे विकास और आईसीटी के कम उपयोग तथा विगत में गहरे प्रभाव के बावजूद भी आज अर्थव्यवस्था और समाज के अधिकांश क्षेत्रों में आईसीटी के लिए संसाधनों में वृद्धि के प्रोत्साहनजनक संकेत है। इस परिवर्तन को कई संचालक बढ़ावा दे रहे हैं। वैश्विक प्रतिस्पर्धा, लागतों में कटौती करने तथा क्षमता में सुधार करने का दबाव का सूचना प्रौद्योगिकी वैश्विक एवं घरेलू बाजारों से समाधान किए जाने की आवश्यकता है तथा बड़ी संख्या में ग्राहकों को क्लाउड सेंट्रिक सेवाएं उपलब्ध कराने की बाध्यता जैसे कुछ कारक इसके लिए उत्तरदायी हैं।

तथापि, अधिकतर भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी निर्यात अभी भी उत्तरी अमरीका और यूरोप की ओर लक्षित है। इसके अलावा, बंगलौर, चेन्नई, हैदराबाद, मुम्बई, पुणे तथा राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र जैसे मुख्य आईटी हब जो भारत में कुल उद्योग का लगभग 90% है, अपने आप में पूर्ण हैं और इसका आगे और विस्तार करने के लिए इसे अवसंरचनात्मक एवं मानव संसाधन अड्चनों का सामना करना पड़ रहा है। इससे भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी तथा सूचना प्रौद्योगिकी समर्थित सेवा उद्योग के लिए इसे स्तर II और स्तर III शहरों में बदल देने की आवश्यकता हुई। मोबाइल प्रौद्योगिकी, स्थानीकरण, वास्तविकता तथा क्लाउड कंप्यूटिंग जैसी उभरती हुई प्रौद्योगिकी ने भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी/सूचना प्रौद्योगिकी समर्थित सेवा उद्योग को मान सृजन तथा घरेलू स्तर पर परिवर्तन में भागीदार बनने का एक प्रमुख अवसर प्रदान किया है।

आज भारत विकास के शीर्ष पर खड़ा है। भारतीय कामगार युवा हैं- जनसंख्या के 50% लोग 25 वर्ष से कम आयु के हैं। युवा पीढ़ी भी नई प्रौद्योगिकियां जल्दी से अपनाती है। यह कारक हमारी मुख्य प्रतिस्पर्धा की ताकत है। इस लाभ पर निर्भर करते हुए आईसीटी का बढ़ा हुआ उपयोग (सूचना तथा संचार प्रौद्योगिकी) से भारतीय अर्थव्यवस्था की धारणीय वृद्धि को बढ़ावा देने में मदद कर सकता है।

आईसीटी ने कारोबार का स्वरूप बदल दिया है और इसने नए उत्पाद और बाजार तैयार किए हैं तथा अन्य क्षेत्रों में उत्पादकता और क्षमता में सुधार किया है। वित्त, रिटेल, कोरियर, मीडिया जैसे क्षेत्र इस परिप्रेक्ष्य में मात्र कुछ उदाहरण हैं। भारत के लिए उन क्षेत्रों, जो परम्परागत रूप से मजबूत हैं जैसे वस्त्र जो एक उभरता हुआ क्षेत्र है, में अपनी प्रतिस्पर्धा बनाए रखने के लिए यह अनिवार्य है कि आईसीटी को उपयुक्त रूप से अपनाया जाए। इसी प्रकार, रक्षा, आणविक ऊर्जा, अंतरिक्ष आदि जैसे सामरिक क्षेत्रों में आईसीटी का अत्यधिक महत्व है।

सूचना प्रौद्योगिकी राष्ट्रीय नीति में अर्थव्यवस्था में वृद्धि करने के लिए शिक्षा, स्वास्थ्य, कौशल विकास, वित्तीय समावेश, रोजगार सृजन, सुशासन आदि में विशाल विकासात्मक चुनौतियों से निपटने के लिए प्रौद्योगिकी समर्थित दृष्टिकोण अपनाने पर ध्यान केन्द्रित किया गया है। इस नीति में पूरे भारत की पहुंच में आईसीटी की पूरी शक्ति लाने और सम्पूर्ण भारत की क्षमता तथा मानव संसाधन का उपयोग करने के दोहरे लक्ष्य प्राप्त करने की बात कही गई है ताकि भारत 2020 तक सूचना प्रौद्योगिकी तथा सूचना प्रौद्योगिकी समर्थित सेवाओं के लिए एक वैश्विक हब और गंतव्य के रूप में उभर सके। अतः सूचना प्रौद्योगिकी नीति में अर्थव्यवस्था के सभी क्षेत्रों में आईसीटी लाने और विश्व को सूचना प्रौद्योगिकी समाधान प्रदान करने पर जोर

दिया गया है। यह नीति केन्द्र और राज्य सरकारों, दोनों की तरफ से समन्वित प्रयासों द्वारा इन उद्देश्यों को प्राप्त करने का लक्ष्य रखती है।

उभरते हुए प्रौद्योगिकी रुख, करोड़ों नागरिकों के लिए मोबाइल फोन तथा इंटरनेट या सामान्य सेवा केन्द्रों इत्यादि जैसे सहायित सेवा बिन्दुओं के माध्यम का उपयोग करते हुए सेल्फ सर्विस मोड में इलेक्ट्रॉनिक सेवाओं तक पहुंच संभव बनाएंगे। इस लक्ष्य की प्राप्ति मोबाइल प्रौद्योगिकी, ब्राडबैंड इंटरनेट, सभी गावों को फाइबर पेनिट्रेशन, उच्च प्रौद्योगिकी तथा कम लागत के उपकरणों तथा साफ्टवेयर समाधान जो ई-भुगतान सहित सेवाओं तक इलेक्ट्रॉनिक पहुंच प्रदान करते हैं, पर आधारित सर्वव्यापक नेटवर्क कनेक्टिविटी के माध्यम से संभव हुई है।

जनता को सेवाएं प्रदान करने के लिए एक अद्वितीय आधार, आधारित इलेक्ट्रॉनिक अधिप्रमाणन ढांचा प्रणाली का एक अभिन्न अंग होगा। क्लाउड कंप्यूटिंग से सेवाओं की डिजाइन के कार्यान्वयन में महत्वपूर्ण तेजी आयेगी जिससे उस पैमाने पर सामाजिक नेटवर्किंग और प्रतिभागी शासन एवं ई-वाणिज्य समर्थ होगा जोकि परम्परागत प्रौद्योगिकी समाधानों से संभव नहीं था।

सिविल सोसायटी द्वारा सूचना प्रौद्योगिकी अपनाए जाने में दिन दूनी और रात चौगुनी वृद्धि हो रही है। जनसंख्या के एक बहुत बड़े प्रतिशत तक पहुंचने में सामाजिक मीडिया का बढ़ता हुआ उपयोग एक ऐसा अनोखा अवसर है जो पहले संभव नहीं था। इनके उपयुक्त उपयोग से देश के लोकतांत्रिक और शासन ढांचे में पर्याप्त वृद्धि हो सकती है।

इन्हें ध्यान में रखते हुए देश में हर स्तर पर सरकारें पहुंच, पारदर्शिता तथा क्षमता में सुधार हेतु तेजी से ई-शासन को अपना रही हैं। लगातार सम्पर्क बनाए रखने और एक जुड़े हुए समाज को प्रोत्साहित करने के लिए हॉरिजेंटल संचार को बढ़ावा देने हेतु सामाजिक मीडिया का भी उपयोग किया जा सकता है।

सूचना प्रौद्योगिकी अपनाने तथा ब्राडबैंड अवसंरचना के विकास के मध्य एक मजबूत सहक्रिया है। कई कारकों के सम्मिश्रण-जिनमें कम लागत के उपकरण और कम शुल्क भी शामिल है, के कारण पूरे देश में मोबाइल टेलीफोन का अब जाल बिछ गया है। 850 मिलियन से अधिक ग्राहक कम लागत के स्मार्टफोन/ हैंडहेल्ड उपकरणों, प्रतिस्पर्धा शुल्क तथा कम लागत पर मूल्य वर्धित सेवाओं के प्रावधान के साथ प्रमाणिक विकास पर्यावरण सहित मोबाइल इंटरनेट से लाभान्वित हो सकते हैं। तीव्रता से विकसित हो रही दूरसंचार मूलसंरचना के साथ आईसीटी आधारित व्यापारिक मॉडल और सेवा क्षमता के नीतिगत अभिसरण में एक ऐसे माहौल के सृजन की क्षमता है जिससे शासन व्यवस्था और बाजार में आमूलचूल बदलाव लाने के लिए नागरिक सेवाओं और व्यापारिक मॉडल के विकास में सहयोग मिलेगा।

सूचना प्रौद्योगिकी संबंधी राष्ट्रीय नीति का उद्देश्य देश के सम्मुख विशाल आर्थिक और विकासात्मक चुनौतियों के समाधान में सहायता हेतु आईसीटी का अधिकतम उपयोग करना है। यह इस विश्वास पर आधारित है कि आईसीटी को भारत में बदलाव लाने और सभी भारतीयों के जीवन में सुधार लाने की शक्ति प्राप्त है।

**I. दृष्टिकोण**

राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में वैश्विक सूचना प्रौद्योगिकी हब के रूप में भारत की स्थिति को सुदृढ़ करने और उसमें बढ़ोतरी करना तथा सूचना प्रौद्योगिकी और साइबर स्पेस को त्वरित, समावेशी और महत्वपूर्ण विकास का प्रयोग करना।

**II. मिशन**

1. जीडीपी और रोजगार में पर्याप्त योगदान करने के लिए वैश्विक सूचना प्रौद्योगिकी और सूचना प्रौद्योगिकी समर्थित सेवा हब और सूचना प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करते हुए भारत की स्थिति मजबूत करना।
2. नए उत्पादों, सेवाओं, प्रक्रमों तथा व्यापार माडलों की अवधारणा, डिजाइन तथा विकास में एक वैश्विक लीडर के रूप में उभरने के लिए अनुसंधान तथा विकास एवं नवपरिवर्तन के लिए एक स्थाई पारिस्थितिकी प्रणाली सृजित करना।
3. मुख्य आर्थिक एवं सामरिक क्षेत्रों के बढ़ी हुई प्रतिस्पर्धा तथा उत्पादकता के लिए आईसीटी का इस्तेमाल करना।
4. क्षमता, पारदर्शिता, जवाबदेही तथा विश्वसनीयता में वृद्धि करने एवं सामाजिक समावेशन के लिए आईसीटी का इस्तेमाल करने हेतु सूचना एवं जनसेवाओं तक सर्वव्यापक वहनीय पहुंच प्रदान करना।
5. देशीय और वैश्विक बाजारों के लिए सूचना प्रौद्योगिकी और आईटीईएस जनशक्ति के लिए संसाधन का अग्रणी स्थान बनना।
6. विश्वास सुदृढ़ करने और आईसीटी के विकास को कायम रखने के लिए सुरक्षित साइबर अंतरिक्ष का सुनिश्चय करना।
7. भारत को ज्ञान समाज में परिवर्तित करना।

**III. उद्देश्य**

1. वर्ष 2020 तक सूचना प्रौद्योगिकी तथा आईटीईएस उद्योग का वर्तमान राजस्व 100 बिलियन अमरीकी डॉलर से बढ़ाकर 300 बिलियन अमरीकी डॉलर करना और वर्तमान के निर्यात को 69 बिलियन अमरीकी डॉलर से बढ़ाकर 200 बिलियन अमरीकी डॉलर करना।
2. उभरती हुई प्रौद्योगिकियों और सेवाओं तथा मोबाइल आधारित मूल्य संवर्धित सेवाओं में वैश्विक बाजार का महत्वपूर्ण अंश हासिल करना।
3. अग्रणी प्रौद्योगिकियों में नवीकरण और अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देना तथा स्थानीयकरण, स्थान आधारित सेवाओं, मोबाइल मूल्य संवर्धन सेवाओं, क्लाउड कम्प्यूटिंग, सामाजिक मीडिया तथा उपयोगिता मॉडल जैसे क्षेत्रों में अनुप्रयोगों और समाधानों का विकास करना।

4. मुख्य आर्थिक एवं सामाजिक क्षेत्रों की प्रतिस्पर्धात्मकता और उत्पादकता में सुधार करने के लिए इनमें आईसीटी को अपनाए जाने को प्रोत्साहन देना।
5. मूल्य सृजन में सूचना प्रौद्योगिकी को अपनाने के लिए मुख्य औद्योगिक क्षेत्रों में एसएमई और नए संगठनों को वित्तीय लाभ प्रदान करना।
6. आईसीटी में 10 मिलियन अतिरिक्त कुशल जनशक्ति का एक पूल तैयार करना।
7. प्रत्येक घर के एक व्यक्ति को ई-साक्षर बनाना।
8. इलेक्ट्रॉनिक रूप में सभी सार्वजनिक सेवाओं की अनिवार्य प्रदायगी और सरस्ते में उपलब्धता के लिए प्रावधान करना।
9. सरकार तथा विशेष रूप से सार्वजनिक सेवाओं की प्रदायगी में पारदर्शिता, जवाबदेही, कार्यक्षमता, विश्वसनीयता और विकेन्द्रीकरण में वृद्धि करना।
10. साम्यापूँजी और जीवन की गुणवत्ता को बढ़ावा देने के लिए शिक्षा, स्वास्थ्य, ग्रामीण विकास और वित्तीय सेवाओं जैसे सामाजिक क्षेत्र के प्रयासों के लिए आईसीटी का इस्तेमाल करना।
11. भाषा प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए भारत को वैश्विक हब बनाना, सभी भारतीय भाषाओं में उपलब्ध सूचना सामग्री के विकास को प्रोत्साहन देना एवं सुकर करना तथा इस प्रकार अंकीय विभाजन को दूर करने में सहायता करना।
12. पूर्ण विकास का पोषण करने के लिए विशेष आश्यकताओं वाले लोगों को सूचना सामग्री और आईसीटी अनुप्रयोग उपलब्ध कराना।
13. कार्यदल का विस्तार करने और जीवन पर्यन्त अधिगम सुगम करने के लिए आईसीटी का इस्तेमाल करना।
14. एक सुरक्षित और वैधानिक रूप से अनुकूल साइबर स्पेस पारस्थितिकी प्रणाली का सुनिश्चय करने के लिए विनियामक और सुरक्षा ढांचे को सुदृढ़ करना।
15. मुक्त मानक अपनाना और मुक्त स्रोत तथा मुक्त प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना।

#### IV. नीतियां

1. वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी सूचना प्रौद्योगिकी/आईटीईएस उद्योग के लिए आर्थिक प्रणाली तैयार करना
  - 1.1 स्थायी कर व्यवस्था सहित समर्थकारी मूलसंरचना को सुदृढ़ करने सहित सूचना प्रौद्योगिकी/आईटीईएस उद्यमों की स्थापना और प्रचालन के लिए भारत को एक तरजीही स्थल बनाने के लिए अपेक्षित नीतिगत परिवर्तन करना।
  - 1.2 सूचना प्रौद्योगिकी के आधार का विस्तार करने और देश में रोजगार के अवसरों का सृजन करने के लिए स्तर II और स्तर III शहरों और ग्रामीण क्षेत्रों में सूचना प्रौद्योगिकी उद्योग में निवेश आकर्षित करने के लिए वित्तीय एवं अन्य नीतियां बनाना।
  - 1.3 कुशल कार्यदल के लिए व्यापार में सहज वृद्धि करके और गतिशीलता सुकर करके द्विपक्षीय करारनामों के जरिए नए बाजारों की उपलब्धता के लिए सूचना प्रौद्योगिकी कम्पनियों को बढ़ावा देना।

4300 GE/12-2

- 1.4 मूल्य सृजन में सूचना प्रौद्योगिकी को आत्मसात् करने के लिए मुख्य औद्योगिक क्षेत्रों में एमएमई और नए संगठनों को वित्तीय लाभ प्रदान करना।
- 1.5 नए क्षेत्रों/सेवाओं में सुदूर सेवा बाजार तैयार करने/खोलने के लिए तथा विद्यमान सेवाओं में मूल्य संवर्धन में वृद्धि करने के लिए मंत्रालयों और संबंधित प्रतिनिधि क्षेत्र के निकायों के साथ मिलकर इंजीनियरी, स्वास्थ्य, शिक्षा, कुशलता विकास, सुरक्षा, कानूनी, वित्तीय, लेखा आदि जैसे क्षेत्रों में क्षेत्र विशिष्ट नीतियां तैयार करना।
- 1.6 नए बाजारों में प्रवेश करने/उनका विस्तार करने के उद्देश्य से संबंधित मंत्रालयों और औद्योगिकी निकायों के साथ नई क्षेत्रीय/बाजार की दृष्टि से विशिष्ट रणनीतियां तैयार करना।
- 1.7 भारतीय विदेशी सहायता कार्यक्रमों के अन्तर्गत भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी उत्पादों, सेवाओं और विशेषज्ञता को एकीकृत करना।

## 2. मानव संसाधन विकास

- 2.1 कौशल विकास और विशेषज्ञता सृजन के साथ औपचारिक और अनौपचारिक क्षेत्रों से वर्ष 2020 तक सूचना प्रौद्योगिकी क्षेत्र में 10 मिलियन प्रशिक्षित लोगों का एक पूल तैयार करने के लिए आवश्यक भौतिक और संस्थागत अवसंरचना सृजित करना।
- 2.2 उच्च अधिगम संस्थानों में विशिष्ट आईसीटी क्षेत्रों में उत्कृष्ट अनुसंधान को बढ़ावा देने और गुणवत्ता युक्त डॉक्टरेट और परा-डॉक्टरेट स्तर के अनुसंधानकर्ताओं को तैयार करने के लिए उत्कृष्टता केन्द्रों की स्थापना करना।
- 2.3 ऐसी व्यवस्था सृजित करना जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि प्रत्येक परिवार में कम से कम एक व्यक्ति ई-साक्षर है।
- 2.4 आईसीटी के विशिष्ट क्षेत्रों में कर्मिकों के कौशल और प्रायोगिक ज्ञान के स्तर को प्रमाणित करने के लिए एक ढांचे का सृजन करना।
- 2.5 शैक्षणिक कार्यक्रम के अभिन्न अंग के रूप में आईसीटी के प्रासंगिक ज्ञान और वर्तमान घटनाओं को शामिल करने के लिए सभी स्तरों पर पाठ्यक्रम और पाठ्यचर्या के लगातार अद्यतनीकरण को उत्प्रेरित करना।

## 3. सूचना प्रौद्योगिकी क्षेत्र में नवोदभव और अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देना

- 3.1 राजकोषीय लाभों, नवोदभव और उदभवन सुविधाओं के माध्यम से प्रतियोगी वातावरण की दृष्टि से सुविधा सम्पन्न बनाने के लिए सूक्ष्म, लघु और माध्यम उद्यमों की सहायता करना और नई कम्पनियों की शुरुआत करना।
- 3.2 आईसीटी क्षेत्र में नवोदभव को बढ़ावा देने के लिए एक नवोदभव चुनौती कार्यसूची तैयार करना।
- 3.3 उभरती हुई प्रौद्योगिकियों जैसे अगली पीढ़ी की कम्प्यूटिंग प्रणालियां, उच्च निष्पादन कम्प्यूटिंग (एचपीसी), क्लाउड कम्प्यूटिंग जीआईएस, मोबाइल प्रौद्योगिकियां, छोटे वित्तीय लेन-देनों के लिए अन्तर-प्रचालनात्मक अवसंरचना, स्वीच, भाषा प्रौद्योगिकियों आदि के विकास और उन्हें अपनाए जाने के लिए अनुसंधान एवं विकास अवसंरचना और परीक्षण सुविधाओं का निर्माण करना।
- 3.4 सार्वजनिक सहायता से जारी अनुसंधान में नवोदभव के लिए प्रोत्साहन देना।
- 3.5 नवोदभव उत्पादों, पेटेंट और आईपीएस पर जोर देते हुए औद्योगिक शैक्षणिक सहयोग अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देना।

- 3.6 उपयुक्त राजकोषीय और गैर-राजकोषीय नीतियों के माध्यम से प्रतियोगी बनाते हुए आईसीटी आधारित हरित प्रौद्योगिकियों को अपनाने के साथ-साथ हरित प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना।
- 3.7 बौद्धिक संपदा के सृजन तथा उसकी सुरक्षा के लिए इकोसिस्टम को मजबूत करना।
4. आईसीटी के माध्यम से प्रमुख क्षेत्रों में उत्पादकता और प्रतिस्पर्धा में वृद्धि करना
  - 4.1 कम लागत पर दूरस्थ क्षेत्रों में सुरक्षित और अन्तर-प्रचालनात्मक वित्तीय बैंकिंग सेवाओं तक पहुंच स्थापित करने के लिए मोबाइल प्रौद्योगिक सहित आईसीटी का इस्तेमाल करना।
  - 4.2 निम्नलिखित के लिए उद्योग जगत के साथ दीर्घकालीन भागीदारी को सफल बनाना :
    - (i) कटिंग एज टेक्नोलॉजी में आईसीटी के प्रयोग
    - (ii) सामरिक क्षेत्रों (रक्षा, परमाणु ऊर्जा, अन्तरिक्ष आदि) के माध्यम से नई आईसीटी प्रौद्योगिकियों का विकास
    - (iii) सभी सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यमों में सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग को सुविधाजनक बनाना।
  - 4.3 उन्नत दक्षता और उत्पादकता के लिए प्रमुख आर्थिक क्षेत्रों जैसे निर्माण, टेक्सटाइल, फार्मास्युटिकल, बैंकिंग, वित्त, रिटेल, ऊर्जा, ऑटोमोबाइल, स्वास्थ्य देख-रेख, शिक्षा, कृषि, इंजीनियरिंग सेवाएं, परिवहन और संभारतंत्र सूचना प्रौद्योगिकी के प्रयोग को बढ़ावा देना।
  - 4.4 'आधार' का इस्तेमाल करते हुए सार्वजनिक मुख्य मूलसंरचना, पेमेंट गेटवे और प्रमाणन प्रणाली की उपलब्धता और प्रयोग को बढ़ावा देना।
5. इन्टरनेट और मोबाइल चालित सेवा उद्योग के लिए एक पारिस्थितिकी प्रणाली का सृजन
  - 5.1 नए उत्पादों, प्रौद्योगिकियों और व्यापार के विकास हेतु इन्टरनेट और वेब-प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल करना।
  - 5.2 किसी सामान्य प्लेटफार्म पर सेवाओं की इन्टरनेट आधारित और मोबाइल आधारित प्रदायगी को एकीकृत करना जिससे की सम्पूर्ण देश में सरकारी और गैर-सरकारी सेवाओं की निर्वाद, निरन्तर, सुरक्षित और व्यक्तिगत रूप से प्रदायगी को सक्षम बनाए जा सके।
  - 5.3 सेवाओं में नवोदभव के लिए एक परिस्थितिकी प्रणाली को फलीभूत करने के उद्देश्य से इस एकीकृत प्लेटफार्म में आधार, वित्तीय और लोकेशन-आधारित सेवाओं का एकीकरण करना।
  - 5.4 वित्तीय सेवाओं सहित सुरक्षित लेन-देन सेवाओं को समर्थ बनाने के औजार के रूप में मोबाइल उपकरणों का इस्तेमाल करना।
  - 5.5 मोबाइल मूल्य वर्धित सेवाओं से संबंधित नवोदभव और उद्यमशीलता की समर्थ बनाने के लिए एक इकोसिस्टम के विकास को बढ़ावा देना।
6. ई-शासन के मध्यम से सेवा प्रदायगी को सक्षम बनाना
  - 6.1 राष्ट्रीय ई-शासन योजना (एनईजीपी) और सेवाओं की इलेक्ट्रॉनिक प्रदायगी (ईडीएस) विधेयक के अधिनियमन द्वारा एक निर्धारित समयावधि में सभी सरकारी सेवाओं की इलेक्ट्रॉनिक माध्यम से प्रदायगी के प्रावधानों को अनिवार्य करना और पुर्न अभियंत्रण प्रक्रियाओं द्वारा सेवा प्रदायगी की कार्यकुशलता बढ़ाना।
  - 6.2 पारदर्शिता और प्रतियोगिता बढ़ाने के लिए सभी विभागों में सार्वजनिक अधिप्राप्ति को इलेक्ट्रॉनिक मोड में करने के लिए अनिवार्य प्रावधान बनाना।
  - 6.3 इलेक्ट्रॉनिक्स सेवाओं तक सुविधाजनक पहुंच स्थापित करने के लिए सामान्य सेवा प्रदायगी पहुंच बिन्दुओं का एक व्यापक नेटवर्क स्थापित करना।

- 6.4 क्लाउड कम्प्यूटिंग जैसी प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल कर सामान्य, साझा करने योग्य सेवा प्रदायगी प्लेटफार्म उपलब्ध कराकर इलेक्ट्रॉनिक्स सेवाओं की प्रदायगी में गति लाना और उनका मानकीकरण करना।
- 6.5 डेटा और अनुप्रयोगों की निर्वाद अन्तर-प्रचालनीयता के लिए मानक विकसित करना, अपनाना और अधिसूचित करना।
- 6.6 मुक्त मानक और मुक्त प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना।
- 6.7 सभी स्तरों पर प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम हेतु संस्थागत ढांचे में वृद्धि करना।
- 6.8 सरकार और इसकी एजेंसियों द्वारा सामाजिक मीडिया के सदुपयोग हेतु एक नागरिकोन्मुखी ढांचा डिजाइन और सृजित करना।
- 6.9 प्रयोग और मूल्य संवर्धन के लिए सार्वजनिक क्षेत्र में डेटा स्थापित करने हेतु नीतिगत ढांचा डिजाइन करना और उसका कार्यान्वयन करना।
- 6.10 ई-शासन परियोजनाओं में सार्वजनिक निजी भागीदारी (पीपीपी) को बढ़ावा देना और विशेष रूप से ऐसे क्षेत्रों जहाँ जीवनक्षम निवेश व्यवहार्य है वहाँ राष्ट्रीय ई-शासन प्रयासों में निजी क्षेत्र के वित्तीय और तकनीकी क्षमताओं के प्रवाह को सुविधाजनक बनाना।

## 7. भाषा प्रौद्योगिकियों का विकास

- 7.1 भाषायी दृष्टि से मुक्त एवं स्वतंत्र प्रदायगी के लिए ऐसी भाषा प्रौद्योगिकियों का विकास करना जो टेक्स्ट-टू-स्पीच और स्पीच-टू-टेक्स्ट परिवर्तन, ध्वन पहचान, मशीनी अनुवाद, वाइसवेब, इन्टरलिंग्वा आदि को सक्षम बनाती हैं।
- 7.2 भाषा प्रौद्योगिकियों के लिए भारत को एक वैश्विक हब बनाना।

## 8. जीआईएस आधारित सूचना प्रौद्योगिकी सेवाएँ

- 8.1 स्थान आधारित आयोजना, सेवा प्रदायगी और सूचना उपलब्धता और आपदा प्रबंधन की सुविधा के लिए जीआईएस प्लेटफार्म विकसित करना।
- 8.2 मूल्य संवर्धन और नवोदभव के लिए सार्वजनिक स्थानिक डेटा की उपलब्धता सुनिश्चित करना।

## 9. साइबर स्पेस की सुरक्षा

- 9.1 अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सुरक्षा कि सर्वश्रेष्ठ प्रक्रियाओं के अनुपालन हेतु नीति, उसे बढ़ावा देना और उन्हें सक्षम बनाने के लिए आवश्यक कार्रवाई करना तथा अनुरूपता मूल्यांकन (उत्पाद, प्रक्रिया, प्रौद्योगिकी और लोग) तथा अनुपालन के लिए प्रोत्साहन।
- 9.2 अग्रणी प्रौद्योगिकीय अनुसंधान, समाधान उन्मुख अनुसंधान, संकल्पना के साक्ष्य, प्रायोगिक विकास और सुरक्षित सूचना प्रौद्योगिकी उत्पादों/प्रक्रियाओं को लागू करने के माध्यम से उपयुक्त सुरक्षा तकनीकों और प्रौद्योगिकियों का देशीय स्तर पर विकार करना।
- 9.3 क्षमता निर्माण और जागरूकता अभियानों सहित जिम्मेदार प्रयोक्ता व्यवहार और कार्रवाईयों के लिए साइबर सुरक्षा की संस्कृति का सृजन।
- 9.4 एक 'सूचना सुरक्षा आश्वासन ढांचा' सृजित, स्थापित और प्रचालित करना।

डॉ. राजेन्द्र कुमार, संयुक्त सचिव



**MINISTRY OF COMMUNICATIONS AND INFORMATION TECHNOLOGY**  
**(Department of Electronics and Information Technology)**

**NOTIFICATION**

New Delhi, the 23rd October, 2012

**Subject : National Policy on Information Technology, 2012 (NPIT 2012)**

**No. N-29/215/2011-EG-I (Vol.-II).—PREAMBLE**

Information Technology is a key driver of an increasingly knowledge based global economy. A knowledge based economy is now a sine qua non for leadership. Given its current global position in the IT and ITES sector, India is well positioned to enhance and leverage its IT capabilities towards this end. Technology has transformational power. It is a great leveler of opportunity within and across economies. Recognizing this potential of IT, several economies in the Asia-Pacific region have invested in infrastructure and adopted proactive policies to foster adoption of IT pervasively. Consequently their economies have experienced much faster and more equitable growth and their development indices have moved up rapidly.

India aspires to become a knowledge economy with a global role. The Indian economy has achieved a growth rate of around 8 % over the last decade, and the contribution of IT Sector to this growth is significant. The Indian IT industry is a USD 100 Billion industry (2011-12) with 80% of the revenues coming from exports. The Indian IT & ITES sector employs over 2.8 million skilled people. The IT sector has been one of the major employment generators in the last two decades. The global IT-ITES market has been growing. Current negative trends in many economies around the globe provide both challenges and new opportunities. New competitors emerge, often unpredicted. This flux in the global economy highlights the need for constant reappraisal of strategy and the imperative of identifying new markets and new services and seeking ways to leverage and extend the reach of domestic non-IT services like engineering, health, education, skill development, security, legal, financial, accounting, transport & logistics etc. There is room for growth but no room for complacency. A conducive policy environment and a concerted strategy is needed for the country to remain a global player on a long term basis.

While IT export growth is satisfactory despite global recession in the last few years, the impact of IT within the country is uneven. Despite relatively sluggish growth of the

4300 GI/12-3

domestic market and low levels of ICT usage and penetration in the past, today there are very encouraging signs of accelerating recourse to ICTs in most sectors of the economy and society. There are many drivers propelling this change. Global competition, pressure to cut costs and improve efficiency, need to address IT-savvy global and domestic markets and compulsion to provide client-centric services to a large number of customers are some of the factors responsible.

However, the bulk of Indian IT exports is still targeted towards North America and Europe. Besides, major IT hubs like Bangalore, Chennai, Hyderabad, Mumbai, Pune and NCR which account for nearly 90% of the total Industry in India are near saturated and face infrastructural challenges and human resource constraints for further expansion. This necessitates the absolute imperative for Indian IT and ITES Industry to diversify into Tier II and Tier III cities. Emerging technologies such as Mobile Technology, Localization, Virtualization, and Cloud Computing provide Indian IT / ITES industry a major opportunity to become partners in value creation and drive transformation domestically.

India today stands at the cusp of development. The Indian workforce is young - with 50% of the population below 25 years. The younger generation is also quick to adopt new technologies. This factor is one of our core competitive strengths. Relying on this advantage, enhanced use of ICT (Information & Communication Technologies) can help usher in sustained growth of the Indian economy.

ICT is known to have transformed businesses and created new products and markets and improved the productivity and efficiency in other sectors. Sectors like Finance, Retail, Courier, Media are just a few examples in this context. For India to retain its competitive edge in sectors in which it is traditionally strong like textiles as also in emerging sectors, it is imperative that ICTs are appropriately adopted. Similarly, the importance of ICTs in strategic sectors like Defence, Atomic Energy, Space etc is paramount.

The National Policy on IT focuses on application of technology-enabled approaches to overcome monumental developmental challenges in education, health, skill development, financial inclusion, employment generation, governance etc. to greatly enhance efficiency across the board in the economy. The policy seeks to achieve the twin goals of bringing the full power of ICT within the reach of the whole of India and harnessing the capability and human resources of the whole of India to enable India to emerge as the Global Hub and Destination for IT and ITES Services by 2020. The focus of the IT policy is therefore on deployment of ICT in all sectors of the economy and on providing IT solutions to the world. The Policy aims at attaining these objectives through coordinated action on the part of both the Central and State governments.

Emerging technology trends will make it possible for millions of citizens to access services electronically in self-service mode using mobile phones and the Internet or through assisted service points such as Common Services Centers etc. This goal is made possible through ubiquitous network connectivity based on mobile technology, broadband Internet, fiber penetration to all villages, high-technology and low-cost affordable devices and software solutions which enable electronic access to services including e-payments.

A unique AADHAAR based electronic authentication framework would be an integral part of systems providing services to the people. Cloud computing will significantly speed up design and roll out of services, enable social networking and participative governance and e-Commerce on a scale which was just not possible with traditional technology solutions.

Adoption of IT by civil society is also increasing by leaps and bounds. Rising use of social media presents a unique opportunity to reach a large percentage of the population in ways that were not possible earlier. Used appropriately, they could substantially enhance the democratic and governance fabric of the country.

In keeping with these trends, Governments at all levels in the country are aggressively adopting e-Governance to improve accessibility, transparency and efficiency. Social Media could also be utilised to facilitate peer-to-peer interaction and thereby promote horizontal communication to foster the growth of a connected society.

There is a strong synergy between IT adoption and the growth of Broadband Infrastructure. Mobile telephony is now well spread out all over the country due to a combination of factors – including low cost devices and low tariff. Over 850 million subscribers can benefit from Mobile Internet with a supportive development environment with low cost smartphones/ handheld devices, competitive tariffs and provision of value added services at affordable prices. Policy-driven convergence of ICT based business models and service capabilities with the rapidly evolving Telecom infrastructure has the potential to create an environment which will foster the growth of citizen-services and business models to bring about transformational change in governance and markets.

The National Policy on IT aims to maximally leverage the power of ICT to help address monumental economic and developmental challenges the country faces. It is rooted in the conviction that ICT has the power to transform India and improve the lives of all Indians.

**I. VISION**

To strengthen and enhance India's position as the Global IT hub and to use IT and cyber space as an engine for rapid, inclusive and substantial growth in the national economy

**II. MISSION**

1. To consolidate India's position as the global IT & ITES hub and leverage IT to contribute significantly to GDP and employment.
2. To create a sustainable ecosystem for R&D and Innovation to emerge as a global leader in the conception, design and development of new products, services, processes and business models.
3. To leverage ICT for enhanced competitiveness and productivity of key economic and strategic sectors.
4. To provide ubiquitous affordable access to information and public services for enhancing efficiency, transparency, accountability and reliability and leverage use of ICT as a driver for social inclusion
5. To be the leading resource base for IT and ITES talent for domestic and global markets.
6. To ensure a secure cyber space to facilitate trust and enable sustained growth of ICT.
7. To transform India into a Knowledge Society.

**III. OBJECTIVES**

1. To increase revenues of IT and ITES Industry from 100 Billion USD at present to 300 Billion USD by 2020 and expand exports from 69 Billion USD at present to 200 Billion USD by 2020.
2. To gain significant global market-share in emerging technologies and Services.
3. To promote innovation and R&D in cutting edge technologies and development of applications and solutions in areas like localization, location based services, mobile value added services, Cloud Computing, Social Media and Utility models.
4. To encourage adoption of ICTs in key economic and strategic sectors to improve their competitiveness and productivity.
5. To provide fiscal benefits to SMEs and Startups for adoption of IT in value creation
6. To create a pool of 10 million additional skilled manpower in ICT.
7. To make at least one individual in every household e-literate.

8. To provide for mandatory delivery of and affordable access to all public services in electronic mode.
9. To enhance transparency, accountability, efficiency, reliability and decentralization in Government and in particular, in delivery of public services.
10. To leverage ICT for key Social Sector initiatives like Education, Health, Rural Development and Financial Services to promote equity and quality.
11. To make India global hub for development of language technologies, to encourage and facilitate development of content accessible in all Indian languages and thereby help bridge the digital divide.
12. To enable access of content and ICT applications by differently-abled people to foster inclusive development.
13. To leverage ICT for expanding the workforce and enabling life-long learning.
14. To strengthen the Regulatory and Security Framework for ensuring a Secure and legally compliant Cyberspace ecosystem.
15. To adopt Open standards and promote open source and open technologies

#### IV. STRATEGIES

##### 1. **Creating ecosystem for a globally competitive IT/ITES Industry**

- 1.1 To make requisite policy changes to make India a preferred destination to establish and operate IT/ITES enterprises including a stable tax regime and strengthening of the enabling infrastructure.
- 1.2 To formulate Fiscal and other Policies to attract investment in IT Industry in Tier II & Tier III cities and rural areas for expanding the base of IT and for creating employment opportunities across the country.
- 1.3 To promote ICT companies in accessing new markets through bilateral agreements enhancing smooth trade and facilitating mobility for skilled workforce and creating awareness
- 1.4 To formulate policies to provide fiscal benefits to SMEs and Startups in the key industrial sectors for adoption of IT in value creation
- 1.5 To evolve sector specific strategies in areas like engineering, health, education, skill development, security, legal, financial, accounting, etc. with the ministries and representative sector bodies concerned to create/ open up the remote services market in new fields/ services and to enhance value addition in existing services

4300 G.I/12-11

- 1.6 To evolve new region/ market specific strategies with the ministries and industry bodies concerned in order to enter/expand new markets
- 1.7 To integrate Indian IT products, services and expertise in Indian foreign aid programs

## **2. Human Resource Development**

- 2.1 To create necessary physical and institutional infrastructure for creating a pool of 10 million trained persons in IT sector by the year 2020 through formal and non-formal sectors, with focus on skill development and expertise creation.
- 2.2 To set up Centers of Excellence in institutes of higher learning to promote high-end research in specialized ICT areas and producing quality doctoral and post-doctoral level researchers.
- 2.3 To create a mechanism to ensure that at least one individual in every household is e-literate.
- 2.4 To create a framework to certify the level of applied knowledge and skills of personnel in specific areas of ICT.
- 2.5 To catalyse continuous updation of curriculum and syllabi at all levels to include the current developments and relevant knowledge of ICT as an integral part of the educational programmes.

## **3. Promotion of Innovation and R&D in IT Sector**

- 3.1 To support SMEs and startup companies to equip them for competitive environment through fiscal benefits, innovation fund and incubation facilities.
- 3.2 To create an Innovation Challenge Agenda to promote innovation in ICT sector.
- 3.3 To build R&D infrastructure and test facilities for development and adoption of emerging technologies like: Next Generation Computing Systems, High Performance Computing (HPC), Cloud Computing, GIS, Mobile Technologies, Inter-operable Infrastructure for Small Financial Transactions, Switch, Language Technologies etc.
- 3.4 To incentivize innovation in public supported research.
- 3.5 To promote industry-academia collaborative R&D with emphasis on innovation, products, patents and IPs
- 3.6 To encourage adoption of ICT based Green technologies as well as to promote green technologies by making them competitive through appropriate fiscal & non-fiscal policies.
- 3.7 To strengthen the ecosystem for creation as well as protection of Intellectual Property

## **4. Enhancing productivity and competitiveness in key sectors through ICT**

- 4.1 To leverage ICT including mobile technology to enable outreach of secure and interoperable financial and banking services in remote areas at affordable cost.

- 4.2 To enable long term partnership with Industry for:
  - i. use of ICT in cutting edge technology and
  - ii. driving development of new ICT technologies through strategic sectors (defence, atomic energy, space etc).
  - iii. facilitate growth of IT SMEs and use of IT across all SMEs
- 4.3 To promote use of IT in key economic sectors such as Construction, Textiles, Pharmaceuticals, Banking, Finance, Retail, Energy, Automobiles, Healthcare, Education, Agriculture, Engineering Services, Transport and Logistics for improved efficiency and productivity.
- 4.4 To promote the availability and use of Public Key Infrastructure, payment gateways and authentication systems leveraging Aadhaar.

## 5. **Creating an ecosystem for Internet and mobile driven Service Industry**

- 5.1 To leverage Internet and Web technologies for developing new products, technologies and businesses.
- 5.2 Enable seamless, ubiquitous, secure and personalized delivery of government and non-government services through Internet based and mobile based delivery of services throughout the country.
- 5.3 Foster an ecosystem for innovation in services by leveraging Aadhaar as well as financial and location-based services
- 5.4 To leverage mobile devices as instruments for enabling secure transactional services including financial services.
- 5.5 To promote development of an ecosystem for enabling innovation and entrepreneurship related to mobile Value added Services.

## 6. **Enabling Service Delivery through e-Governance**

- 6.1 To implement the National e-Governance Plan (NeGP) and mandate provision of all Government Services through Electronic mode within a fixed time frame by enactment of the Electronic Delivery of Services (EDS) Bill and through re-engineering processes to enhance efficiencies of service delivery.
- 6.2 To mandate public procurement through electronic mode across all departments to enhance transparency and competition.
- 6.3 To set up a widespread network of Common Service Delivery Access points for enabling assisted access to electronic services.
- 6.4 To accelerate and standardize delivery of electronic services by providing Common Shareable Service Delivery Platforms by leveraging technologies like Cloud Computing.
- 6.5 To develop, adopt, evolve and notify standards for seamless interoperability of data and applications.
- 6.6 To promote open standards and open technologies.

- 6.7 To enhance institutional framework for Capacity Building Programme for imparting training across all levels.
- 6.8 To design and create a citizen engagement framework for utilization of social media by the government and its agencies.
- 6.9 To design and implement policy framework for placing data in public domain for use and value addition.
- 6.10 To promote Public Private Partnerships in e-Governance projects and facilitate flow of private sector financial and technical capabilities into the national e-governance effort especially in areas where viable investments are feasible.
- 7. Development of Language Technologies**
  - 7.1 To undertake development of language technologies that enable text to speech and speech to text conversion, voice recognition, machine translation, Voice Web, Inter lingua etc to enable language independent delivery of services.
  - 7.2 To make India the global hub for language technologies.
- 8. GIS based IT Services**
  - 8.1 To develop GIS platform for facilitating location based planning, service delivery, information availability and disaster management
  - 8.2 Enabling availability of public spatial data for value addition and innovation.
- 9. Security of Cyber Space**
  - 9.1 To undertake policy, promotion and enabling actions for compliance to international security best practices and conformity assessment (product, process, technology & people) and incentives for compliance.
  - 9.2 To promote indigenous development of suitable security techniques & technology through frontier technology research, solution oriented research, proof of concept, pilot development etc. and deployment of secure IT products/processes
  - 9.3 To create a culture of cyber security for responsible user behavior & actions including building capacities and awareness campaigns.
  - 9.4 To create, establish and operate an 'Information Security Assurance Framework.'

Dr. RAJENDRA KUMAR, Jt. Secy.